

EXPLORE

Jurnal Sistem Informasi & Telematika **(Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)**

Indra Kurniawan, Ahmad Faiq Abror

**KOMPARASI METODE KOMBINASI SELEKSI FITUR DAN MACHINE LEARNING K-NEAREST
NEIGHBOR PADA DATASET LABEL HOURS SOFTWARE EFFORT ESTIMATION**

Fenty Ariani, Arnes Yuli Vandika, Handy Widjaya

**IMPLEMENTASI ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN IOT UNTUK OTOMATISASI
PEMBERIAN PAKAN TERNAK**

Robby Yuli Endra, Ahmad Cneus, Freddy Nur Affandi, Deni Hermawan

**IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL BERBASIS WEB PADA SMART ROOM DENGAN
MENGGUNAKAN KONSEP INTERNET OF THINGS**

Tri Susilowati, Sucipto, Nungsiyati, Tomi Adi Kartika, Nur Zaman

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA AMRI SUPERMARKET BANJAR
JAYA UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK**

Erlangga, Taqwan Thamrin, Panji Maulana, Nico Susanto

**BUS TRACKER – SISTEM LACAK LOKASI CALON PENUMPANG, LOKASI BUS DAN PERKIRAAN
WAKTU KEDATANGAN BUS**

Stephen, Raymond, Handri Santoso

APLIKASI CONVOLUTION NEURAL NETWORK UNTUK MENDETEKSI JENIS-JENIS SAMPAH

Freddy Nur Afandi, Ramses Parulian Sinaga, Yuthsi Aprilinda, Fenty Ariani

IMPLEMENTASI FACE DETECTION PADA SMART CONFERENCE MENGGUNAKAN VIOLA JONES

Dani Yusuf, Freddy Nur Afandi

**APLIKASI MONITORING BASE TRANSCEIVER STATION BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE LOCATION BASED SERVICE**

Dede Aprilia Haspita, Jimi Ali Baba

**DECISION SUPPORT SYSTEM(SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN) PENERIMAAN PESERTA DIDIK
BARU**

Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman Alamsyah, Surya Perdana

**PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN
TEKSTIL OTOMOTIF (STUDI KASUS PADA PT. ATEJA MULTI INDUSTRI)**



Jurnal Sistem Informasi dan Telematika
(Telekomunikasi, Multimedia, dan Informasi)
Volume 10, Nomor 2, Oktober 2019

NO	JUDUL PENELITIAN / NAMA PENULIS	HALAMAN
1.	KOMPARASI METODE KOMBINASI SELEKSI FITUR DAN MACHINE LEARNING K-NEAREST NEIGHBOR PADA DATASET LABEL HOURS SOFTWARE EFFORT ESTIMATION Indra Kurniawan, Ahmad Faiq Abror	83-89
2.	IMPLEMENTASI ALAT PEMBERI PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN IOT UNTUK OTOMATISASI PEMBERIAN PAKAN TERNAK Fenty Ariani, Arnes Yuli Vandika, Handy Widjaya	90-97
3	IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL BERBASIS WEB PADA SMART ROOM DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP INTERNET OF THINGS Robby Yuli Endra , Ahmad Cucus, Freddy Nur Affandi, Deni Hermawan	98-106
4	PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA AMRI SUPERMARKET BANJAR JAYA UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK Tri Susilowati,Sucipto, Nungsiyati, Tomi Adi Kartika,Nur Zaman	107-115
5	BUS TRACKER – SISTEM LACAK LOKASI CALON PENUMPANG, LOKASI BUS DAN PERKIRAAN WAKTU KEDATANGAN BUS Erlangga,Taqwan Thamrin, Panji Maulana, Nico Susanto	116-121
6	APLIKASI CONVOLUTION NEURAL NETWORK UNTUK MENDETEKSI JENIS-JENIS SAMPAH Stephen, Raymond, Handri Santoso	122-132
7	IMPLEMENTASI FACE DETECTION PADA SMART CONFERENCE MENGGUNAKAN VIOLA JONES Freddy Nur Afandi, Ramses Parulian Sinaga, Yuthsi Aprilinda, Fenty Ariani	133-138
8	APLIKASI MONITORING BASE TRANSCEIVER STATION BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE Dani Yusuf, Freddy Nur Afandi	139-144
9	DECISION SUPPORT SYSTEM(SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN) PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU Dede Aprilia Haspita, Jimi Ali Baba	145-152
10	PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU PENGUJIAN KUALITAS KAIN TEKSTIL OTOMOTIF (STUDI KASUS PADA PT. ATEJA MULTI INDUSTRI) Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman Alamsyah, Surya Perdana	153-159

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung

JIST	Volume 10	Nomor 2	Halaman	Lampung Oktober 2019	ISSN 2087 – 2062 E-ISSN 2686-181X
-------------	------------------	----------------	----------------	---------------------------------	--

**Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Telematika
(Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)**

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung

PENANGGUNG JAWAB

Rektor Universitas Bandar Lampung

Ketua Tim Redaksi:

Ahmad Cucus, S.Kom, M.Kom

Wakil Ketua Tim Redaksi:

Marzuki, S.Kom, M.Kom

TIM PENYUNTING :

PENYUNTING AHLI (MITRA BESTARI)

Prof. Mustofa Usman, Ph.D (Universitas Lampung)

Prof. Wamiliana, Ph.D (Universitas Lampung)

Akmal Junaidi, Ph.D (Universitas Lampung)

Handri Santoso, Ph.D (Institute Sains dan Teknologi Pradita)

Dr.Iing Lukman, M.Sc. (Universitas Malahayati)

Penyunting Pelaksana:

Robby Yuli Endra S.Kom., M.Kom

Yuthsi Aprilinda, S.Kom, M.Kom

Fenty Arian, S.Kom., M.Kom

Pelaksana Teknis:

Wingky Kesuma, S.Kom

Shelvi, S.Kom

Alamat Penerbit/Redaksi:

Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung
Gedung M Lantai 2 Pascasarjana
Jl.Zainal Abidin Pagar Alam no.89 Gedong Meneng Bandar Lampung
Email: explore@ubl.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

Jurnal explore adalah jurnal yang diprakasai oleh program studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bandar Lampung, yang di kelola dan diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Komputer / Pusat Sudi Teknologi Informasi.

Pada Edisi ini, explore menyajikan artikel/naskah dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi, pengembangan machine learning dan pengetahuan lain dalma bidang rekayasa perangkat lunak, redaksi mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis makalah ilmiah yang makalahnya kami terima dan di terbitkan dalam edisi ini, makalah ilmiah yang ada dalam jurnal ini memberikan kontribusi penting pada pengembangan ilmu dan teknologi.

Selain itu, sejumlah pakar yang terlibat dalam jurnal ini telah memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam menilai makalah yang dimuat, oleh sebab itu, redaksi menyampaikan banyak terima kasih.

Pada kesempatan ini redaksi kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, di bidang pengembangan perangkat lunak untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhirnya redaksi berharap semoga makalah dalam jurnal ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perekaan perangkat lunak dan teknologi pada umumnya.

REDAKSI

BUS TRACKER – SISTEM LACAK LOKASI CALON PENUMPANG, LOKASI BUS DAN PERKIRAAN WAKTU KEDATANGAN BUS

Erlangga¹, Taqwan Thamrin², Panji Maulana³, Nico Susanto⁴

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bandar Lampung

Jln. Z.A. Pagar Alam No.26 Labuhan Ratu Bandar Lampung 35142, Indonesia

Telp. (0721) 701463, (0721) 701979 Fax. (0721) 701467 Web. www.ubl.ac.id

E-mail: erlangga@ubl.ac.id, taqwanthamrin@ubl.ac.id, panji.13411010@student.ubl.ac.id,
nico.13411002@student.ubl.ac.id

Handphone: 08978957357,

ABSTRAK

Bus merupakan moda transportasi yang paling dominan di Indonesia dibandingkan moda transportasi lainnya. Karena sifatnya yang murah meriah membuat moda transportasi darat ini populer untuk bepergian jarak menengah sampai jauh. Namun sayang, sebaran calon penumpang yang tidak terpusat menjadikan driver sulit menemukan posisi calon penumpang karena kurangnya bahkan mungkin tidak tersedianya tempat pemberhentian khusus bus sehingga calon penumpang memilih menunggu bus disembarang tempat. Selain itu minimnya informasi lokasi keberadaan bus yang “on the way” dan waktu perkiraan kapan datangnya bus tersebut mengakibatkan penumpang harus menunggu lama dengan rasa was-was. Jika lengah maka bus akan berlalu dan harus menunggu kembali bus lainnya dengan tidak adanya informasi lokasi dan waktu kedatangan pastinya kapan. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi lokasi calon penumpang bagi driver, dan informasi lokasi dan perkiraan durasi waktu riil datangnya sebuah bus di lokasi menunggu penumpang. Makalah ini penelitian ini menggunakan pendekatan simulasi penerapan teknik GPS to GPS yaitu Time Difference of Arrival (TDOA) untuk menemukan posisi calon penumpang dan Enhanced Observed Time Difference (EOTD) untuk menemukan posisi bus dan mengetahui perkiraan waktu.

Kata Kunci: TDOA, EOTD, Prediksi, Lokasi, Bus.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bepergian menggunakan bus banyak dipilih masyarakat karena bus dianggap lebih efisien dan hemat dibandingkan menggunakan kendaraan pribadi dikarenakan biaya yang dikeluarkan lebih sedikit daripada menggunakan kendaraan pribadi.

Kemajuan teknologi informasi saat ini melahirkan banyak teknologi baru diantaranya adalah pemanfaatan *smartphone* untuk menemukan suatu lokasi. Salah satu metode penentuan lokasi yang digunakan pada makalah ini yaitu dengan menggunakan metode *Enhanced Observed Time Difference (EOTD)* dan metode *Time Difference of Arrival (TDOA)*. Kedua metode ini menggunakan sinyal yang datang dari sebuah Base Transceiver Station (BTS) sebagai *transmitter*-nya yang digunakan untuk menentukan posisi dan perkiraan waktu yang akan ditampilkan di layar *smartphone* Android.

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk daerah yang tidak memiliki halte bus membuat calon penumpang menunggu disembarang tempat, sebaran calon penumpang yang tidak terpusat ini menjadikan sopir bus sulit menemukan posisi calon penumpangnya. Sementara dari sisi calon penumpang bus sendiri, calon penumpang mengalami kesulitan untuk mengetahui lokasi dan memantau lokasi terkini dari bus yang ditunggu dan mengetahui prediksi kapan waktu datangnya bus tersebut hingga sampai dilokasi tunggu calon penumpang. Jika calon penumpang lengah maka akan tertinggal oleh bus dan membuat calon penumpang harus menunggu bus lain dengan minimnya informasi tentang bus tersebut. Hal ini membuat calon penumpang harus menunggu lama tanpa kepastian.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk memperbaiki hal ini adalah dengan cara meningkatkan kualitas layanan agar pelanggan dapat puas dengan layanan tersebut. [1]

1.3 Batasan Masalah

Simulasi penerapan TDOA dan EOTD ini berbasis Android memberikan informasi hanya mencakup jarak, waktu, dan rute perjalanan Bus Trans Lampung di Kota Bandar Lampung menggunakan 2 GPS smartphone dengan mengambil 2 rute perjalanan Bus Trans Lampung yaitu rute Unila – Itera dan rute Hotel Graha Wangsa – Bandara Radin Inten II.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penentuan posisi user pada sistem komunikasi seluler saat ini menjadi hal yang sangat penting karena banyak sekali keuntungannya terutama untuk memantau posisi kejadian-kejadian luar biasa seperti pelaku kejahatan, tempat kebakaran, bencana kerusakan dan lain-lain [2]. Algoritma TDOA secara teori dapat diterapkan untuk mendeteksi waktu tunda yang menjadi dasar dalam penentuan dan pendeteksian posisi [3]. Metode TDOA juga cukup efektif digunakan untuk pendeteksian sumber *noise* dengan tingkat akurasi 97% [4]. Sementara itu EOTD sendiri sebelumnya hanya dimanfaatkan sebatas untuk menentukan posisi panggilan darurat seperti polisi dan rumah sakit. Namun saat ini juga bisa digunakan untuk mencari posisi kendaraan (*mobile tracking*), *games*, dan komunitas *cybersocial* dengan biaya lebih murah [5]. EOTD adalah metode pencarian posisi berdasarkan pada waktu [6].

2.2 Landasan Teori

2.2.1 TDOA [7]

Time Difference of Arrival (TDOA) merupakan metode penentuan posisi berdasarkan waktu kedatangan sinyal dari *transmitter* pada dua buah *receiver* yang berbeda. Pengukuran ini dilakukan pada saat sinkronisasi. Cross korelasi dari dua buah sinyal yang diterima oleh dua buah *receiver* dilakukan untuk mendapatkan perbedaan waktu kedatangan pada dua buah *receiver* menggunakan perhitungan berikut:

a. Pengukuran jarak TDOA yaitu:

1) Mencari perbedaan waktu sinyal dikirim dan diterima dengan rumus:

$$\Delta t = T_2 - T_1$$

Dimana:

Δt = Perbedaan Waktu,

T_2 = Waktu data karakter dikirim,

T_1 = Waktu data karakter diterima.

2) Mencari jarak objek dengan rumus:

$$L = \frac{\Delta t \times V}{2}$$

Dimana:

L = Jarak,

Δt = Perbedaan Waktu,

V = Kecepatan Cahaya.

b. Pengukuran Jarak menggunakan GPS yaitu mencari perbedaan waktu penghitungan jarak pada sistem GPS. Rumus: $L = V \times T$

Dimana L = Jarak,

V = Kecepatan Cahaya,

T = Beda Waktu.

2.2.2 EOTD [5]

Enhanced Observed Time Difference (EOTD) merupakan sebuah metode yang menggunakan sinyal datang dari *Base Transceiver Station (BTS)*. Metode EOTD menerapkan pada selisih waktu kedatangan sinyal yang digunakan untuk menentukan posisi.

EOTD menggunakan perhitungan berikut:

a. Menghitung interval waktu penerimaan sinyal oleh 2 BTS yang berbeda. Rumus:

$$OTD = T_1 - T_2$$

Dimana:

OTD = Observed Time Difference,

T_1 = Waktu saat pengiriman sinyal dari BTS 1 ke SMLC,

T_2 = Waktu saat pengiriman sinyal dari BTS 2 ke SMLC,

SMLC = Server Mobile Location Center.

b. Menghitung interval waktu yang diukur yaitu *Real Time Difference (RTD)*. Rumus: $RTD = T_2 - T_1$.

c. Menghitung interval sinkronisasi relative, yaitu *Geometric Time Difference (GTD)*. Jika GTD bernilai nol maka hasil waktu relevan dari BTS ke GPS.

$$\text{Rumus: } GTD = RTD + OTD.$$

d. Penentuan Perangkat Tambahan yaitu *Location Measurement Unit (LMU)*.

e. Mencari estimasi perhitungan jarak tempuh dan waktu tempuh. Rumus:

$$v = \frac{s}{t}$$

Dimana:

v = Kecepatan (km/jam, m/s),

s = Jarak yang ditempuh (m, km),

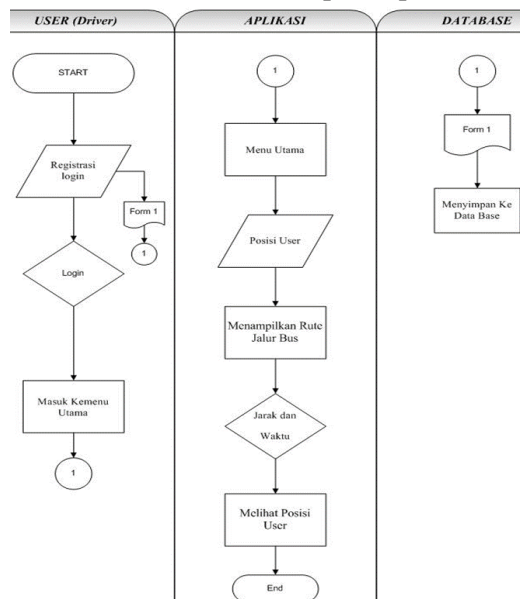
t = Waktu tempuh (jam, second)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelatif deskriptif: pengumpulan data hasil observasi, kepustakaan, dan kuesioner guna menentukan hubungan dan tingkat variable yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui studi pustaka, observasi, kuesioner. Observasi langsung dengan melakukan perekaman jalur yang dilalui oleh Bus Trans Lampung, selanjutnya melakukan sinkronisasi Google Earth dengan merubah data menjadi format kmz.

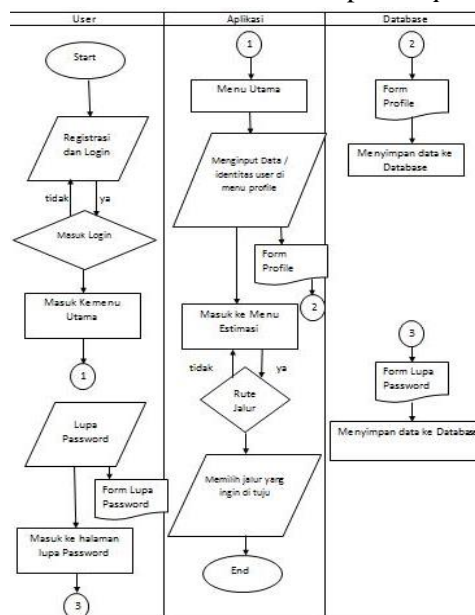
3.1 Flowchart Sistem

Berikut adalah alur sistem pada aplikasi *driver*:



Gambar 1. Flowchart Sistem Driver

Berikut adalah alur sistem aplikasi *passanger*:

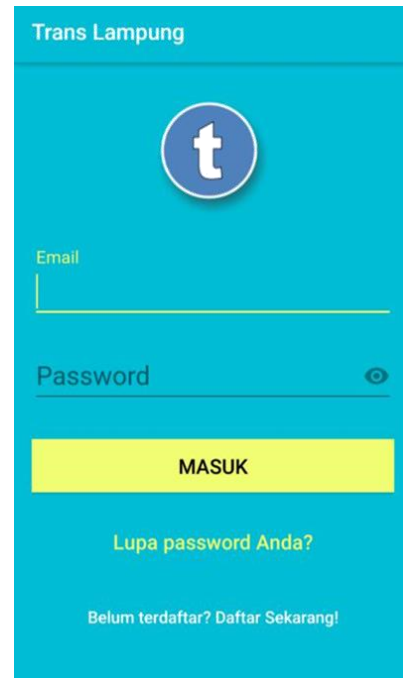


Gambar 2. Flowchart Sistem Passanger

4. PEMBAHASAN

4.1 Tampilan *Bus Tracker for Passanger*

Pada Menu Registrasi, *Passanger* harus mengisikan data, email, serta password yang akan digunakan untuk login. Dan berikut adalah tampilan halaman login:



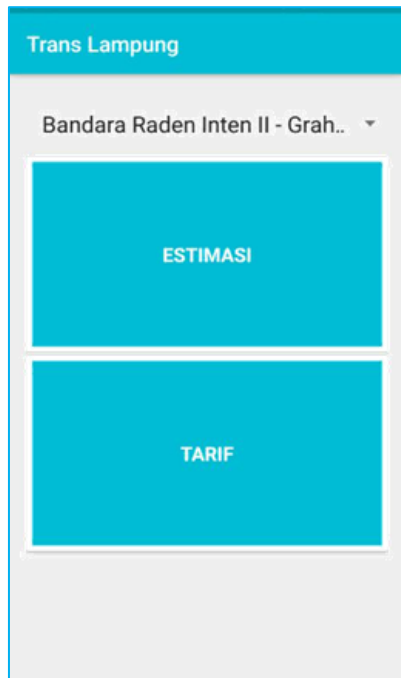
Gambar 3. Halaman Menu Login *Passanger*

Pada tampilan Menu Utama terdiri dari *Profile*, Map, Estimasi, Ganti Password, dan Logout.



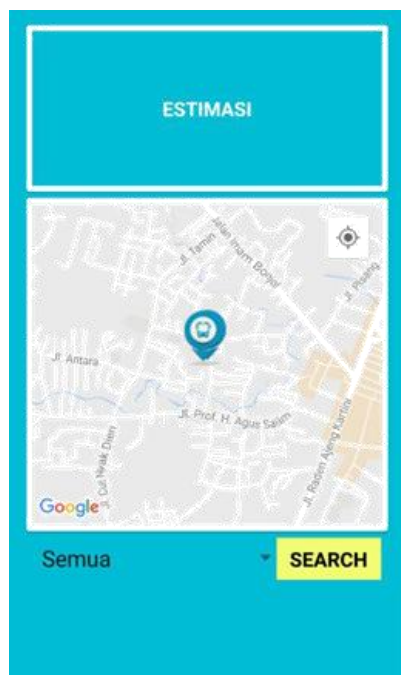
Gambar 4. Halaman Menu Utama *Passanger*

Pada Halaman Estimasi menampilkan perkiraan jarak, rute, dan tarif. Adapun rute yang terdapat pada menu ini yaitu: rute Bandara Raden Intan II – Grahawangsa, Grahawangsa – Bandara Raden Intan II, UNILA – ITERA, ITERA – UNILA.



Gambar 5. Halaman Menu Estimasi

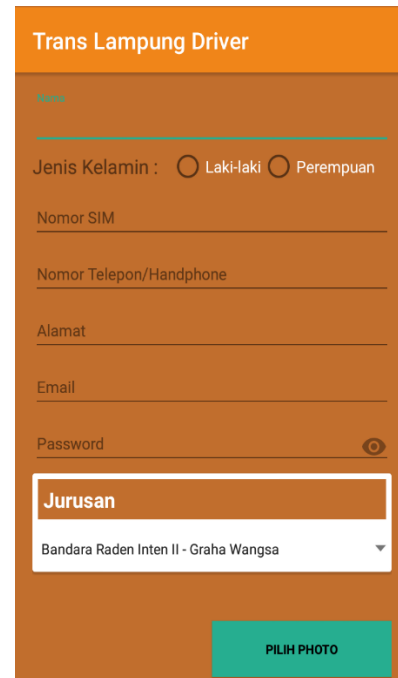
Berikut merupakan tampilan dari menu map yang digunakan untuk menampilkan tujuan atau rute dari Bus Trans Lampung.



Gambar 6. Halaman Menu Map Bus

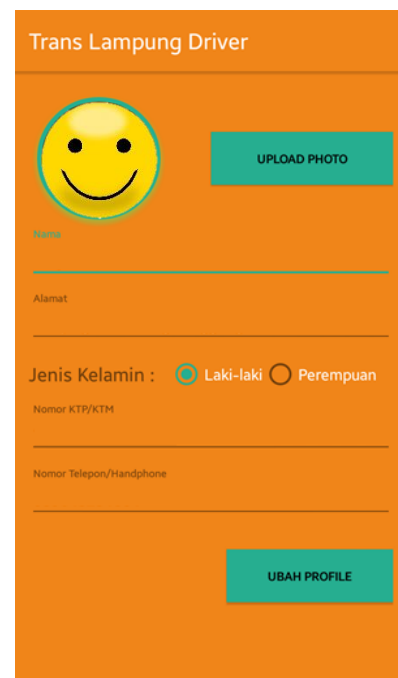
4.2 Tampilan *Bus Tracker for Driver*

Sebelum dapat menggunakan aplikasi ini, *driver* diharuskan untuk melakukan registrasi terlebih dahulu dengan cara mengisi data, email, serta password yang akan digunakan untuk login seperti pada gambar berikut:



Gambar 7. Halaman Menu Registrasi Driver

Setelah registrasi dan login berhasil dilakukan, *driver* dapat melihat profil driver, dan memperbaharui profil.



Gambar 8. Halaman Profil Driver

4.3 Hasil Analisis

Tahapan implementasi EOTD dan TDOA pada penelitian ini dilakukan menggunakan tiga tahapan, yaitu uji sinyal, penentuan jarak dan waktu tempuh, dan uji sample. Tahapan implementasi EOTD dimulai dengan cara mengukur sinyal GPS diantara dua device yang berbeda, untuk mengetahui waktu kedatangan sinyal dari BTS 1 dan BTS 2 ke GPS menggunakan smartphone yang berbeda seperti pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Uji Sinyal

Provider	Lokasi GPS	Lokasi BTS	T1	T2	OTD	RTD	GTD
Telkomsel	Mall Boemi Kedaton (Driver)	Samping gedung Bina Budaya HKBP Jl. Zaenal Abidin Pagar Alam Kedaton, Bandar Lampung	3	2	1	-1	0
Indosat	Universitas Bandar Lampung (Passenger)	Jl. Sumantri Brojonegoro, Rajabasa, Bandar Lampung	2	3	-1	1	0

Hasil sinkronisasi (GTD) antara GPS yang dihubungkan dari 2 device yaitu Driver dan Passanger adalah 0, maka hasil waktu Relevan dari smartphone pertama ke smartphone kedua dengan kata lain GPS pada smartphone pertama dengan smartphone kedua telah terhubung. Kemudian melakukan penghitungan jarak tempuh dan waktu tempuh diwilayah yang dilalui oleh Bus Trans Lampung.

Tabel 2 Penentuan Jarak dan Waktu Tempuh

No	Rute/Tujuan	Jarak	Waktu	Kecepatan
1	Bandara Raden Intan II – Grahawangsa	35 KM	1 Jam 45 Menit	20 KM/Jam
2	Grahawangsa – Bandara Raden Intan II	35 KM	1 Jam 45 Menit	20 KM/Jam
3	Kampus Unila – Kampus Itera	12 KM	39 Menit	20 KM/Jam
4	Kampus Itera – Kampus Unila	12 KM	39 Menit	20 KM/Jam

Jika sebuah bus melaju dengan kecepatan rata-rata 20 km/jam, berangkat dari Bandara Raden Intan II pukul 12.00 WIB. Dan jika bus tiba di Graha Wangsa pukul 13.45 WIB.

Maka jarak tempuh adalah:

$$S = 20 \text{ km/jam} \times 1 \text{ jam } 45 \text{ menit} = 35 \text{ km},$$

sementara untuk waktu tempuh adalah:

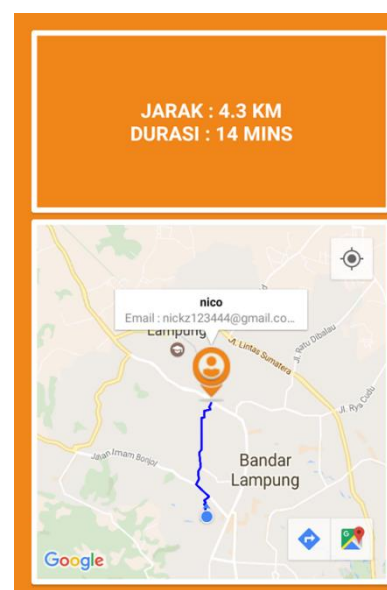
$$T = 35 \text{ km} : 20 \text{ km/jam} = 1 \text{ jam } 45 \text{ menit}.$$

Jadi waktu tempuh Bus Trans Lampung adalah 1 jam 45 menit dari Graha Wangsa untuk sampai di Bandar Raden Intan II yang jaraknya adalah 35 km dengan kecepatan bus 20 km/jam seperti pada gambar berikut:



Gambar 9. Prediksi Waktu Kedatangan Bus

Adapun tahapan implementasi TDOA yang digunakan untuk menentukan jarak dan durasi antara driver dan penumpang dapat ditentukan dengan kecepatan cahaya dikali perbedaan waktu. Kecepatan cahaya didapatkan dari ilmu terapan fisika yaitu sebesar 299.729 v(m/s) dan perbedaan waktu didapatkan menggunakan *desktop white shark legacy* dimana waktu kedatangan sinyal sangat berpengaruh untuk menentukan jarak GPS. Dengan menggunakan *desktop white shark legacy* kita dapat mengetahui data karakter dikirim dan data karakter diterima sehingga proses durasi dapat didapatkan dan sesuai implementasi.



Gambar 10. Driver Lacak Lokasi Penumpang

Jika driver berada di Mall Kartini sedangkan posisi penumpang berada di Kampus UBL, maka Perbedaan Waktu = 290 detik dan Kecepatan Cahaya = 299.729 v(m/s) . Untuk mencari durasi yang ingin dicapai menggunakan *white shark legacy* yaitu 840 detik = 14 menit. Jadi untuk mencapai posisi penumpang yang berada di Kampus UBL dari Mall Kartini dapat ditempuh selama 14 menit seperti pada gambar 10.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis pada banyak ujicoba menggunakan metode EOTD dan TDOA dan menghitung hasil kuesioner yang telah disebar ke para driver dan passanger aplikasi Bus Tracker pada Bus Trans Lampung, maka dapat disimpulkan bahwa calon penumpang (*passanger*) dapat mengetahui letak posisi bus, jarak dan perkiraan waktu kedatangannya. Penerapan metode TDOA dan EOTD terbukti dapat membantu menentukan lokasi baik posisi calon penumpang maupun posisi bus dengan baik walaupun sinyal Hp berpengaruh pada penentuan posisi.

Aplikasi ini masih jauh dari sempurna, saran bagi peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini agar mempertimbangkan kekurangan pada aplikasi ini seperti pada menu registrasi hanya dapat menggunakan email dari Google karena masih menggunakan server dari Google. Dan belum ada fitur yang dapat mempermudah pembayaran penumpang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Erlangga and J. K. Putra, "Student Satisfaction Analysis of Siater Using End User Computing Statisfaction (EUCS)," in *International Conference on Engineering and Technology Development (ICETD)*, Bandar Lampung, 2014.
- [2] B. Prasetya, R. Renyati, U. A. Tatang, D. Arseno and B. Budianto, "Penentuan Posisi User pada Sistem Komunikasi Selular dengan Metode Time of Arrival (ToA) dan Time Difference of Arrival (TDoA)," in *Seminar Nasional Informatika 2008 (semnasIF 2008)*, UPM "Veteran" Yogyakarta, 2008.
- [3] Nainggolan, Paskah Handikardo Benjamin; Darjat, Darjat; Christiyono, Yuli, "Perhitungan Waktu Tunda pada Sistem Radar Sekunder dengan Menggunakan Metode TDOA (Time Different Of Arrival)," *Transmisi*, vol. 13, no. 1, pp. 7-14, 2012.
- [4] N. Ibrahim, "Pendeteksian Lokasi Sumber Noise (Partial Discharge) secara Tiga Dimensi menggunakan Antenna Array," *Elkomika Itenas*, vol. 3, no. 2, pp. 106-119, 2015.
- [5] H. H. Nuha, "Perancangan Sistem Mobile Tracking Berbasis Sistem Seluler dengan Metode E-OTD," *Teknik Elektro Institut Teknologi Telkom*, Bandung, 2009.
- [6] B. Febiantoro, "Aplikasi Location Based Service Pencarian Lokasi Panti Asuhan di Kota Bandung Berbasis Mobile Android - Tugas Akhir," *Teknik Informatika Universitas Widyatama*, Bandung, 2014.
- [7] Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.; Nieto, Tem R.; Steinbuhler, Kate, *Wireless Internet & Mobile Business How to Program*, New Jersey, USA: Prentice Hall, 2002.

PEDOMAN PENULISAN

1. Naskah belum pernah dipublikasikan atau dalam proses penyuntingan dalam jurnal ilmiah atau dalam media cetak lain.
2. Naskah diketik dengan spasi 1 pada kertas ukuran A4 dan spasi 2,5 sentimeter dengan huruf *Times New Roman* berukuran 11 point. Naskah diserahkan dalam bentuk cetakan sebanyak 2 eksemplar disertai *file* dalam CD atau dapat dikirim melalui *e-mail* kepada redaksi.
3. Naskah bebas dari tindakan plagiat.
4. Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan jumlah isi 10–25 halaman A4 termasuk daftar pustaka.
5. Naskah berupa artikel hasil penelitian terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka.
6. Daftar pustaka terdiri dari acuan primer (80%) dan sekunder (20%). Acuan primer berupa jurnal ilmiah nasional dan internasional, sedangkan acuan sekunder berupa buku teks.
7. Naskah berupa artikel konseptual terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka, dan ucapan terima kasih (jika ada).
8. Judul harus menggambarkan isi artikel secara lengkap, maksimal terdiri atas 12 kata dalam bahasa Indonesia atau 10 kata dalam bahasa Inggris.
9. Nama penulis disertai dengan asal lembaga tetapi tidak disertai dengan gelar. Penulis wajib menyertakan biodata penulis yang ditulis pada lembar terpisah, terdiri dari: alamat kantor, alamat, dan telepon rumah, Hp. dan *e-mail*.
10. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Abstrak memuat ringkasan esensi hasil kajian secara keseluruhan secara singkat dan padat. Abstrak memuat latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan. Abstrak diketik spasi tunggal dan ditulis dalam satu paragraf.
11. Kata kunci harus mencerminkan konsep atau variabel penelitian yang dikandung, terdiri atas 5–6 kata.
12. Pendahuluan menjelaskan hal-hal pokok yang dibahas, yang berisi tentang permasalahan penelitian, tujuan penelitian, dan rangkuman kajian teoritik yang relevan. Penyajian pendahuluan dalam artikel tidak mencantumkan judul.
13. Metode meliputi rancangan penelitian, populasi dan sampel, pengembangan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data, yang diuraikan secara singkat.
14. Hasil menyajikan hasil analisis data yang sudah final bukan data mentah yang belum diolah.
15. Pembahasan merupakan penegasan secara eksplisit tentang interpretasi hasil analisis data, mengaitkan hasil temuan dengan teori atau penelitian terdahulu, serta implikasi hasil temuan dikaitkan dengan keadaan saat ini.
16. Pemaparan deskripsi dapat dilengkapi dengan gambar, foto, tabel, dan grafik yang semuanya mencantumkan judul, dan sumber acuan jika diperlukan.
17. Istilah dalam bahasa Inggris ditulis dalam huruf miring (*italic*).

Redaksi :
Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung
Gedung M Lantai 2 Pascasarjana
Jl.Zainal Abidin Pagar Alam no.89 Gedong Meneng Bandar Lampung
Email: explore@ubl.ac.id

